

Annisa Nurrul Hamsah, 2017. *Pengembangan Modul Fisika Dengan Pendekatan Sains, Teknologi, dan Masyarakat Materi Kalor untuk Siswa Kelas XI SMA/MA*. TESIS. Pembimbing I: Dr. Sarwanto, M. Si, Pembimbing II: Prof. Drs. Cari, M.A., M.Sc., Ph.D. Program Studi Magister Pendidikan Sains, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret Surakarta.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui karakteristik modul pembelajaran fisika dengan pendekatan sains teknologi masyarakat yang layak untuk siswa SMA/MA pada materi kalor; (2) kelayakan modul pembelajaran fisika dengan pendekatan sains teknologi masyarakat pada materi kalor; (3) efektivitas modul fisika dengan pendekatan sains teknologi masyarakat pada materi kalor terhadap hasil belajar di MAN Takeran.

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (R&D) yang mengacu pada model yang dikemukakan oleh Thiagarajan, yang dilaksanakan dari bulan Januari 2017 hingga Mei 2017. Kelayakan media divalidasi oleh ahli materi dan validasi guru. Subjek uji coba penelitian ini adalah siswa kelas XI MAN Takeran tahun akademik 2016/2017 sebanyak 38 siswa dengan rincian 15 siswa sebagai subjek uji coba terbatas dan 23 siswa sebagai subjek uji coba pemakaian. Modul disebarkan pada guru-guru fisika SMA. Data hasil penelitian berupa nilai validasi modul oleh ahli, guru, teman sejawat, respon keterbacaan siswa, nilai tes prestasi, dan respon siswa.

Berdasarkan hasil analisis data disimpulkan: (1) Modul fisika dengan pendekatan sains teknologi masyarakat adalah media belajar yang disusun secara sistematis terdiri dari petunjuk belajar, peristiwa sehari-hari, pembentukan konsep melalui praktikum, aplikasi konsep dalam teknologi yang digunakan masyarakat, uraian materi, dan tes formatif pilihan ganda. Disusun dengan kalimat yang komunikatif. Memberi pemahaman mengenai peranan kalor dalam kehidupan sehari-hari. (2) modul fisika dengan pendekatan sains teknologi masyarakat materi kalor untuk siswa kelas XI SMA/MA yang dikembangkan dinyatakan layak dengan kategori sangat baik yaitu dengan nilai hasil validasi ahli 279, nilai hasil validasi guru 307, nilai validasi sejawat 324. Respon siswa pada uji coba kecil memperoleh 85% dengan kategori sangat baik. respon siswa setelah uji besar 90% kategori sangat baik (3) modul fisika hasil produk pengembangan efektif untuk meningkatkan hasil belajar ditinjau dari skor rata-rata *pretest* 34 dan *posttest* 64 dengan nilai gain 29 dan gain ternormalisasi sebesar 0,29 yang menunjukkan siswa mengalami peningkatan pada kategori sedang. Sehingga pembelajaran dengan modul dengan pendekatan sains teknologi masyarakat mendapat respon positif dalam pembelajaran dan dapat memberikan motivasi belajar siswa serta sebagai tolak ukur bahwa siswa merasa senang dengan produk yang dikembangkan.

Kata kunci: Modul Fisika, Sains Teknologi Masyarakat, Kalor.